

This Page Is Inserted by IFW Operations
and is not a part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

**As rescanning documents *will not* correct images,
please do not report the images to the
Image Problem Mailbox.**

PRIORITY CLAIM

☐ I hereby claim foreign priority benefits under 35 USC 119 of any foreign application(s) for patent or inventor's certificate listed below and have also identified below any foreign application for patent or inventor's certificate having a filing date before that of the application on which priority is claimed.

PRIOR FOREIGN APPLICATION(S)

Country	Application Number	Date of Filing (day, month, year)	Priority Claimed
FRANCE	97/16440	December 19, 1997	YES

(Complete this part only if this is a continuing application.)

☐ I hereby claim the benefit under 35 USC 120 of any United States application(s) listed below and, insofar as the subject matter of each of the claims of this application is not disclosed in the prior United States application in the manner provided by the first paragraph of 35 USC 112, I acknowledge the duty to disclose information which is material to patentability as defined in Title 37 Code of Federal Regulations §1.56 which became available between the filing date of the prior application and the national or PCT international filing date of this application:

Application Serial No. :

Filing Date :

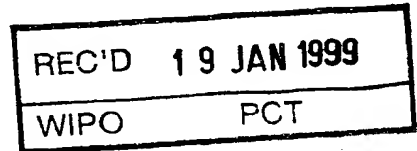
Status-patented, pending, abandoned: _____

☐ I hereby claim benefit under Title 35, United States Code §119(e) of any United States provisional application(s) listed below:

Application Serial No. :

Filing Date :

THIS PAGE BLANK (USPTL)

PCT/FR 98 / 0 2 7 7 6
09/582006 #11

BREVET D'INVENTION

CERTIFICAT D'UTILITÉ - CERTIFICAT D'ADDITION

5
COPIE OFFICIELLE

**PRIORITY
DOCUMENT**

SUBMITTED OR TRANSMITTED IN
COMPLIANCE WITH RULE 17.1(a) OR (b)

Le Directeur général de l'Institut national de la propriété industrielle certifie que le document ci-annexé est la copie certifiée conforme d'une demande de titre de propriété industrielle déposée à l'Institut.

Fait à Paris, le **05 JAN. 1999**

Pour le Directeur général de l'Institut
national de la propriété industrielle
Le Chef du Département des brevets

Martine PLANCHE

INSTITUT
NATIONAL DE
LA PROPRIÉTÉ
INDUSTRIELLE

SIEGE
26 bis, rue de Saint Petersburg
75800 PARIS Cédex 08
Téléphone : 01 53 04 53 04
Télécopie : 01 42 93 59 30

000582100

REQUÊTE EN DÉLIVRANCE

26 bis, rue de Saint Pétersbourg
75800 Paris Cedex 08
Téléphone : (1) 42.94.52.52 Télécopie : (1) 42.93.59.30

Confirmation d'un dépôt par télécopie ☐

Cet imprimé est à remplir à l'encre noire en lettres capitales

Réservé à l'INPI

DATE DE REMISE DES PIÈCES **19 DEC. 1997**
N° D'ENREGISTREMENT NATIONAL **97 16440 -**
DÉPARTEMENT DE DÉPÔT **ST.**
DATE DE DÉPÔT **19 DEC. 1997**

1 NOM ET ADRESSE DU DEMANDEUR OU DU MANDATAIRE
À QUI LA CORRESPONDANCE DOIT ÊTRE ADRESSÉE

CABINET Laurent MUNIER
78 Bd Clémenceau
67000 STRASBOURG

2 DEMANDE Nature du titre de propriété industrielle

☒ brevet d'invention ☐ demande divisionnaire
☐ certificat d'utilité ☐ transformation d'une demande de brevet européen

☐ demande initiale
☐ brevet d'invention

n° du pouvoir permanent références du correspondant téléphone

Établissement du rapport de recherche

☐ différé ☒ immédiat

Le demandeur, personne physique, requiert le paiement échelonné de la redevance

☐ oui ☐ non

Titre de l'invention (200 caractères maximum)

DISPOSITIF ET PROCEDE DE MONTAGE D'UNE SELLE DE DERIVATION SUR UNE CANA-
LISATION ET ROBINET CORRESPONDANT.

3 DEMANDEUR (S) n° SIREN **615 880 04400016** code APE-NAF **291 F**

Nom et prénoms (souligner le nom patronymique) ou dénomination

Ets Saint-Germain et Straub

Forme juridique

Société Anonyme

Nationalité (s) **Française**

Adresse (s) complète (s)

22 Place de la Mairie

B.P. 14

80531 FRIVILLE-ESCARBOTIN Cédex

Pays
FRANCE

En cas d'insuffisance de place, poursuivre sur papier libre ☐

4 INVENTEUR (S) Les inventeurs sont les demandeurs

☐ oui ☒ non Si la réponse est non, fournir une désignation séparée

5 RÉDUCTION DU TAUX DES REDEVANCES

☐ requise pour la 1ère fois ☐ requise antérieurement au dépôt : joindre copie de la décision d'admission

6 DÉCLARATION DE PRIORITÉ OU REQUÊTE DU BÉNÉFICE DE LA DATE DE DÉPÔT D'UNE DEMANDE ANTÉRIEURE

pays d'origine

numéro

date de dépôt

nature de la demande

7 DIVISIONS antérieures à la présente demande n°

date

n°

date

8 SIGNATURE DU DEMANDEUR OU DU MANDATAIRE

(nom et qualité du signataire - n° d'inscription)

C.P.I. 95-0501
CABINET L. MUNIER

SIGNATURE DU PRÉPOSÉ À LA RÉCEPTION

SIGNATURE APRES ENREGISTREMENT DE LA DEMANDE À L'INPI

C. SIMLER

DIVISION ADMINISTRATIVE DES BREVETS

26bis, rue de Saint-Petersbourg

75800 Paris Cédex 08

Tél. : (1) 42 94 52 52 - Télécopie : (1) 42 93 59 30

N° D'ENREGISTREMENT NATIONAL

9716440

TITRE DE L'INVENTION : DISPOSITIF ET PROCEDE DE MONTAGE D'UNE SELLE
DE DERIVATION SUR UNE CANALISATION ET ROBINET CORRESPONDANT.

LE (S) SOUSSIGNÉ (S)

Ets Saint-Germain et Straub

DÉSIGNE (NT) EN TANT QU'INVENTEUR (S) (indiquer nom, prénoms, adresse et souligner le nom patronymique) :

HELLE Jacky 22, Place de la Mairie 80130 FRIVILLE-ESCARBOTIN

CALÇA Alain 3, Route de Dargnies 80220 BOUVAINCOURT SUR BRESLE

NOTA : A titre exceptionnel, le nom de l'inventeur peut être suivi de celui de la société à laquelle il appartient (société d'appartenance) lorsque celle-ci est différente de la société déposante ou titulaire.

Date et signature (s) du (des) demandeur (s) ou du mandataire

19 décembre 1997  CABINET Laurent MUNIER CPI 95-0501

La présente invention concerne le montage d'une selle de dérivation sur une canalisation, notamment une canalisation d'adduction d'eau ou autre fluide liquide ou gaz. En premier lieu, elle est relative à un dispositif de montage d'une selle comportant deux moyens de fixation latéraux.

5 Souvent les selles connues sont des selles de robinets de branchement de canalisations, munies de deux moyens de fixation latéraux disposés sensiblement à l'opposé l'un de l'autre de manière à pouvoir serrer la selle sur la canalisation avec une pression sensiblement homogène sur toute la surface d'appui de la selle. L'assemblage de la selle et du moyen de serrage forme un
10 collier.

Traditionnellement, les moyens de fixation sont constitués de vis et d'écrous venant serrer la selle sur la canalisation par l'intermédiaire d'une bride. Pour un même diamètre nominal intérieur, le diamètre extérieur varie en fonction du matériau, fonte, acier, ciment, matériaux plastiques, etc. Pour s'adap-
15 pter à ces variations de diamètres extérieurs avec ce type de fixation, il faut changer de collier (assemblage de la selle et de la bride) pour fixer la selle sur la canalisation. Sur certains modèles de colliers, la longueur de la tige filetée des vis et la forme du collier permettent en vissant plus ou moins de s'adapter à de petites plages de variations de diamètres extérieurs des canalisations.

20 Ainsi, les colliers connus sont constitués de deux demi-morceaux, deux vis et deux écrous ou deux trous taraudés.

Les selles connues présentent l'inconvénient majeur de nécessiter le changement de bride et selle pour s'adapter à de grandes variations de diamètres extérieurs des canalisations correspondant à des diamètres nomi-
25 naux différents. Chaque diamètre nominal de canalisation nécessite généralement au moins un collier différent, même si les colliers sont de même type. La multitude des colliers présente l'inconvénient d'obliger à augmenter les stocks pour s'adapter aux différentes canalisations.

De plus, pour les grands diamètres, notamment supérieurs à 200 mm,
30 les brides connues sont lourdes et encombrantes, ce qui rend difficile la pose et la fixation de la selle dans la tranchée ouverte autour de la canalisation. Donc le travail de pose des selles avec brides connues sur des grands diamètres est long et fastidieux.

L'invention a principalement pour but de permettre de façon simple et rapide le branchement d'une dérivation sur une canalisation en charge ou non transportant un fluide à une pression importante. Ceci sans stock important de pièces.

- 5 A cet effet, elle a pour objet un dispositif de montage du type précité, dans lequel le moyen de serrage est un bracelet ouvert et déformable. La selle et le bracelet forment le collier ; le bracelet comprend au moins trois moyens de fixation disposés régulièrement d'une extrémité à l'autre du bracelet de manière à s'adapter aux différents diamètres extérieurs de canalisations par le serrage
- 10 d'au moins deux des trois moyens de fixation.

- Plus spécifiquement, les moyens de fixation du bracelet sont ou comprennent des ouvertures aptes au passage et à la retenue des moyens de fixation de la selle. Les ouvertures sont disposées pas à pas d'une extrémité à l'autre du bracelet. La disposition pas à pas des ouvertures permet de couper à
- 15 longueur le bracelet suivant le diamètre de la canalisation.

- Suivant d'autres caractéristiques et afin que le serrage ne nécessite pas plus d'une seule clef notamment une clef plate ou à cliquet, le bracelet est monté à pivotement sur la selle, montage tel qu'un rabattement fermé d'une extrémité du bracelet autour d'un té constituant un des moyens de fixation laté-
- 20 raux de la selle, une ouverture du bracelet se situant à l'extrémité du rabattement pour permettre le passage de la partie de raccordement du té de la selle ; le bracelet est muni d'un moyen de fixation réversible tel qu'une vis traversant une autre ouverture située à sa deuxième extrémité, ladite vis venant fixer la deuxième extrémité du bracelet sur le deuxième moyen de fixation de la
- 25 selle.

 Les rabattelements fermés d'extrémité du bracelet sont disposés sur la face du bracelet destinée à être serrée sur la canalisation de manière à pincer au moins un rabattement entre ladite canalisation et les bords extérieurs du bracelet.

- 30 Dans le but d'obtenir après préparation un collier ne formant qu'un seul ensemble monobloc, la deuxième extrémité du bracelet selon l'invention est rabattue fermée autour d'une pièce de retenue mobile de forme cylindrique percée et taraudée formant écrou monté coulissant et tournant dans le

rabattement de l'extrémité dudit bracelet. La vis vient se fixer d'une part dans l'écrou après avoir traversée l'ouverture se situant à l'extrémité du rabattement du bracelet, d'autre part, la tête de vis vient se rabattre et se serrer sur deux pattes disposées en forme de fourche pour constituer le deuxième moyen de fixation latéral de la selle. La tête de vis est maintenue dans l'axe de fixation par une rondelle présentant une face plate et l'autre face bombée est montée sur la vis, la surface plate au contact de la tête de vis et la surface bombée coopérant avec une empreinte bombée creuse disposée au creux de ladite fourche.

Ces caractéristiques augmentent la résistance des moyens de fixation tout en permettant un grand débattement de la vis et du bracelet. Elles évitent l'encombrement des demi-morceaux de colliers connus avec des vis, des brides épaisses et lourdes et le démontage en différentes pièces qui entraînent des risques de pertes et de confusion entre les éléments de colliers de tailles différentes mais avec des pièces qui se ressemblent.

De manière à obtenir l'étanchéité lors de la fixation du branchement de prise en charge, la selle de dérivation de la canalisation notamment en charge présente sensiblement en son centre une tubulure débouchante d'axe radiale par rapport à l'axe de la canalisation. Un joint souple réalisé en un matériau qui flue comme du caoutchouc est fixé dans un logement et un manchon est ajusté dans la tubulure, un deuxième joint est placé dans le prolongement du manchon au contact du moyen de fixation du branchement de dérivation, moyen tel qu'un taraudage, les deux joints et le manchon présentant un diamètre intérieur sensiblement supérieur au diamètre de perçage pour former une dérivation à la canalisation. L'utilisation des deux joints et du manchon permet le serrage plus ou moins fort du branchement par rapport au collier suivant le diamètre de la canalisation.

Des perforations oblongues disposées longitudinalement par rapport à la longueur du bracelet permettent la mise en place dudit bracelet par rotation d'un quart de tour après pénétration du té.

Afin de résister à la corrosion aérienne et la corrosion des sols, la selle étant notamment fabriquée en bronze, le bracelet comprend principalement une bande de matériau non corrodable, pouvant être sectionnée à la longueur permettant d'entourer la canalisation. Les bandes de métaux inoxydables peuvent être revêtue éventuellement d'un matériau inerte tel qu'une composition à base de poudre d'époxy. Les bandes du bracelet peuvent aussi être réalisées en matériau plastique.

Cette bande inoxydable revêtue résiste très bien à toute corrosion chimique avec les canalisations à base ferreuse.

Selle, bracelet, vis, rondelle et écrou résistent à la corrosion aérienne qu'ils subissent lors du stockage avant la pose sur la canalisation. Ce bracelet

5 résiste à plus de mille heures en brouillard salin sans aucune corrosion.

L'invention a encore pour objet un procédé de fixation d'un dispositif de branchement d'une canalisation auxiliaire de dérivation sur une canalisation en charge ou non, comprenant les étapes successives suivantes :

- 10 - préparation d'un collier tel que défini ci-dessus le bracelet étant mis à longueur suivant le diamètre de la canalisation,
- présentation et formage du collier sur la canalisation,
- serrage de l'ensemble en position de fonctionnement,
- vissage et serrage d'un dispositif de branchement sur la selle,
- montage étanche d'une machine à percer équipée d'un foret sur la tubulure
- 15 supérieure de la chambre du dispositif de branchement,
- perçage de la canalisation,
- démontage de la machine à percer,
- fermeture du dispositif de branchement,
- raccordement du système de dérivation à la canalisation auxiliaire.

- 20 L'invention a également pour objet un robinet de dérivation de canalisation comprenant un corps et une selle, le corps et la selle étant réalisés en un seul ensemble monobloc et comportant au moins deux moyens de fixation latéraux, les moyens de fixation étant radiaux par rapport à l'axe du corps du robinet, se situant sensiblement à l'opposé l'un de l'autre et étant munis d'un
- 25 dispositif de montage sur la canalisation, caractérisé en ce que ledit dispositif est tel que décrit ci-dessus.

Un exemple non limitatif de l'invention va maintenant être décrit en regard des dessins annexés sur lesquels :

- 30 - la Fig. 1 représente schématiquement, en coupe verticale un collier, conforme à l'invention, fixé à des canalisations de trois diamètres extérieurs différents ;

- la Fig. 2 représente une selle conforme à l'invention vue de dessus, avec son bracelet sur la canalisation ;

- 35 - la Fig. 3 est une bande inoxydable, pièce d'un bracelet ouvert conforme à l'invention ;

- la Fig. 4 représente schématiquement un branchement au moyen d'un robinet de prise en charge avec un dispositif de fixation conforme à l'invention.

Le collier 1 monté sur des canalisations 2a, 2b, 2c de différents diamètres extérieurs représenté à la Fig. 1 comporte une selle 3, un feuillard métallique inoxydable 4 formant bracelet ouvert et déformable. Une vis de serrage 5 fixée à un écrou cylindrique 7 lié au feuillard 4 pivote par l'intermédiaire d'une rondelle 6 en forme de demi-sphère. La selle 3 comprend une tubulure axiale 8 munie d'un manchon intermédiaire 9 adjacent à deux joints 10, 11. Un robinet 12 de prise en charge du fluide circulant dans la canalisation 2a, 2b, 2c est vissé sur la selle 3 au moyen de son extrémité filetée 13.

La selle 3 comprend deux moyens de fixation latéraux 14, 15, le moyen de fixation 14 est un té dont l'extrémité cylindrique 16 est d'axe parallèle à l'axe de la canalisation. L'autre moyen de fixation latéral 15 est situé à l'opposé du moyen de fixation 14. Une extrémité 17 du feuillard 4 est rabattue fermée autour de l'extrémité 16 du té de la selle 3, l'autre extrémité du feuillard 18 est rabattue fermée sur l'écrou cylindrique 7. Le vissage de la vis 5 dans l'écrou 7 maintient le collier serré sur la canalisation. Si la canalisation 2a est de petit diamètre, la vis 5 serrée est rabattue vers l'axe de la tubulure 8. La tubulure 8 est d'axe radial par rapport à l'axe de la canalisation, un logement inférieur 19 de la tubulure facilite l'emboîtement du joint inférieur 10 comprimé dans le logement 19 entre le manchon 9 et la surface de la canalisation 2a. Le joint inférieur 10 assure l'étanchéité entre la canalisation 2a et le manchon 9. Si la selle 3 est fixée sur une canalisation 2b de diamètre extérieur moyen, la vis 5 pivote sur la rondelle en forme de demi-sphère 6 et est plus ouverte que pour une fixation de la selle 3 sur une canalisation 2a de petit diamètre. Le joint inférieur 10 épouse la surface de la canalisation 2b. Bien que la canalisation 2b de diamètre extérieur supérieur à celui de la canalisation 2a s'enfonce moins profondément dans la tubulure 8, l'étanchéité entre la canalisation 2b et le manchon 9 est assurée par un serrage plus fort du robinet sur la selle. Ce serrage entraîne la compression du manchon 9 sur le joint 10. D'où étanchéité entre le manchon 9, le joint 10 et la canalisation 2b. Dans le cas où la selle 3 est fixée sur une canalisation de grand diamètre 2c, la vis 4 pivote davantage et le robinet est serré davantage lui aussi de manière à pousser le manchon 9 sur le joint inférieur 10 jusqu'à obtenir étanchéité entre le joint 10 et le manchon 9.

La selle 3 est toujours maintenue serrée sur la canalisation 2c et le joint inférieur 10 assure aussi l'étanchéité entre la canalisation 2c et le manchon 9. Le robinet 12 est vissé dans la tubulure 8 avec le filetage 20. Le robinet 12 comprime le joint supérieur 11 sur le manchon 9 et est verrouillé par une vis de blocage 21. Le joint supérieur 11 assure l'étanchéité entre le robinet 12 et le manchon 9.

Comme le montre plus particulièrement la Fig. 2, le moyen de fixation 15 de la selle 3 est constitué de deux pattes qui forme une fourche. La tige de la vis 5 passe par la rainure 22 formée entre les deux pattes de la fourche 15. L'ouverture latérale de cette rainure permet le pivotement et le passage de la tige filetée de la vis même déjà engagée dans l'écrou cylindrique 7. Une empreinte sphérique creuse ménagée au creux de la fourche 15 forme le logement de la rondelle 6 en lui permettant d'avoir une fonction de rotule tout en obtenant une traction importante de la vis 5.

L'extrémité de la selle en forme de fourche 15 permet un montage rapide sans avoir à enlever la vis de son écrou cylindrique, donc évite la perte de toute pièce, l'ensemble du collier étant monobloc au moment du montage.

Deux perçages taraudés sont disposés radialement à la tubulure 8 dans la partie supérieure de la selle 3. Ces perçages reçoivent une vis de verrouillage 21 qui empêche le desserrage du robinet 12 par rapport à la selle 3 lors des manoeuvres du robinet 12.

Le feuillard 4 comprend d'une extrémité à l'autre des ouvertures 24 disposées pas à pas comme représenté sur la Fig. 3. Ces ouvertures 24 sont oblongues et disposées longitudinalement par rapport à la longueur du feuillard 4. Ces formes et dispositions des ouvertures 24 permettent d'enfiler l'extrémité 17 du feuillard sur le té 14 et de le fixer par rotation et rabattement. Ces ouvertures permettent aussi le passage de la tige de la vis 5 depuis l'écrou cylindrique 7 en direction de la selle 3 et de l'extrémité de la tige qui dépasse de l'écrou cylindrique 7.

En variante certaines ouvertures peuvent ne pas être oblongues.

La Fig. 4 représente un branchement sur une conduite en charge d'un robinet de dérivation à soupape du type à axe de manoeuvre vertical 12. Les éléments du dispositif de fixation sont repérés par les mêmes références numériques que les éléments correspondant du dispositif de fixation représenté sur les Fig. 1 à 3. La tubulure d'entrée 8 est fixée de manière étanche sur la canalisation 2 par serrage du bracelet 4 sur les moyens de fixation latéraux 14, 15 du collier 1. La tubulure 8 débouche dans une chambre 26 dans la partie supérieure du corps de robinet 25. En partie haute la chambre 26 débouche sur deux tubulures, une tubulure latérale 27 et une tubulure verticale 28.

Une machine à percer 29 est montée sur le corps 25 dans l'axe de la tubulure 28 de la chambre 26 et de la tubulure 8. Un obturateur 30 est monté sur le robinet 12 au regard de la tubulure latérale 27. L'obturateur est constitué d'une vis 31 guidée dans un fourreau 32 la vis déplaçant une tête d'obturation 33 qui
5 peut rentrer dans le fourreau 32 prolongé par une entretoise 34. La tête d'obturation peut également sortir du fourreau 30 pour obturer de manière étanche la partie haute de la chambre 26.

La fixation et le branchement selon l'invention d'un robinet de prise en charge s'effectuent de la manière suivante, un feuillard 4 percé pas à pas
10 d'ouvertures oblongues est découpé à la longueur prévue pour correspondre au diamètre extérieur de la canalisation d'adduction d'eau. Le feuillard est revêtu d'un matériau constitué à base de poudre d'époxy, ce qui arrondit les tranchants des bords. Une extrémité du feuillard 4 est introduite dans le té 14 par une
15 lumière oblongue en partant du bout du feuillard 4. Une rotation verrouille le feuillard sur le té 14. L'écrou cylindrique 7 est placé dans l'autre extrémité du feuillard 4. Les deux extrémités sont rabattues fermées, une ouverture oblongue constituant une lumière au regard de chaque extrémité. La vis 5 vient verrouiller l'écrou 7 en passant par la deuxième ouverture en partant du bout du feuillard 4,
20 deuxième ouverture qui forme la lumière d'extrémité du fait du rabattement du bord de l'extrémité 18 du feuillard. La selle 3, le feuillard 4 formant bracelet et la vis 5 ne forment plus qu'un seul ensemble, le bracelet pouvant pivoter par rapport à la selle 3 sur la partie cylindrique du té 16.

Une seule personne suffit pour placer le collier 1 sur la canalisation 2, refermer le bracelet autour de la canalisation, placer et visser la vis 5 dans la
25 rainure 22 ce qui serre et immobilise le collier sur la canalisation 2. Le robinet 12 est vissé sur la selle 3 dans la variante où la selle 3 et le robinet 12 sont constitués de pièces différentes. La machine à percer 29 et l'obturateur 30 sont montés sur le robinet 12. Ensuite la canalisation 2 est percée, puis le foret de la machine à percer 29 est remonté. La tête d'obturation 33 est avancée et assure
30 l'étanchéité de la partie haute de la chambre 26. La machine à percer 29 est démontée. Un bouchon vient fermer la tubulure 28. La tête d'obturation est reculée et la fermeture du robinet 12 permet le démontage de l'obturateur, suivi du raccordement de la canalisation principale 2a, 2b, 2c à une canalisation auxiliaire de dérivation.

En variante, la selle 3 et le corps 25 du robinet 12 de dérivation de canalisation en charge sont réalisés en un seul ensemble présentant une tubulure d'entrée apte à être fixée de manière étanche sur la canalisation 2a, 2b, 2c, ladite tubulure d'entrée débouchant dans une chambre comportant dans
5 sa partie supérieure une tubulure de sortie latérale 27, la chambre 26 comprenant une tubulure supérieure verticale 28 destinée à être obturée recevant de façon étanche une machine à percer 29.

Bien que l'invention ait été décrite en liaison avec des structures bien particulières, elle n'y est nullement limitée et on peut y apporter de nombreuses
10 variantes, comme par exemple des combinaisons différentes des réalisations représentées sur les dessins ou décrites ci-dessus, sans sortir du cadre de l'invention.

Les signes de références insérés après les caractéristiques techniques mentionnées dans les revendications ont pour seul but de faciliter la compré-
15 hension de ces dernières et n'en limitent aucunement la portée.

REVENDICATIONS

- 1) Dispositif de montage d'une selle (3) de dérivation sur une canalisation, la selle comportant au moins deux moyens de fixation ou de serrage latéraux (14,15), ladite selle étant éventuellement une selle de robinet de dérivation (12) destinée à être montée de manière étanche sur la canalisation, le dispositif de montage comprenant un moyen de serrage de la selle et des moyens de fixation aptes à coopérer avec les moyens de fixation de ladite selle, caractérisé en ce que le moyen de serrage est un bracelet ouvert et déformable (4), la selle (3) et le bracelet (4) formant un collier, les moyens de fixation étant disposés régulièrement d'une extrémité à l'autre dudit bracelet de manière à s'adapter aux différents diamètres extérieurs de canalisations par le raccordement et le serrage d'au moins deux moyens de fixation du bracelet (4) aux moyens de fixation (14,15) de la selle (3).
- 2) Dispositif selon la revendication 1, caractérisé en ce que les moyens de fixation du bracelet sont ou comprennent des ouvertures (24) aptes au passage et à la retenue des moyens de fixation de la selle, lesdites ouvertures étant disposées pas à pas d'une extrémité à l'autre dudit bracelet.
- 3) Dispositif selon l'une des revendications précédentes, caractérisé en ce que le bracelet étant monté à pivotement sur la selle (3), montage tel qu'un rabattement fermé d'une extrémité du bracelet autour d'un té constituant un des moyens de fixation latéraux (14,15) de la selle (3), une ouverture du bracelet se situant à l'extrémité du rabattement pour permettre le passage de la partie de raccordement du té de la selle (3), le bracelet est muni d'un moyen de fixation réversible tel qu'une vis (5) traversant une autre ouverture située à sa deuxième extrémité, ladite vis venant fixer la deuxième extrémité du bracelet sur le deuxième moyen de fixation de la selle.
- 4) Dispositif selon l'une des revendications 3 ou 4, caractérisé en ce que les rabattements fermés d'extrémité du bracelet (4) sont disposés sur la face du bracelet destinée à être serrée sur la canalisation de manière à pincer au moins un rabattement entre ladite canalisation et les bords extérieurs du bracelet (4).

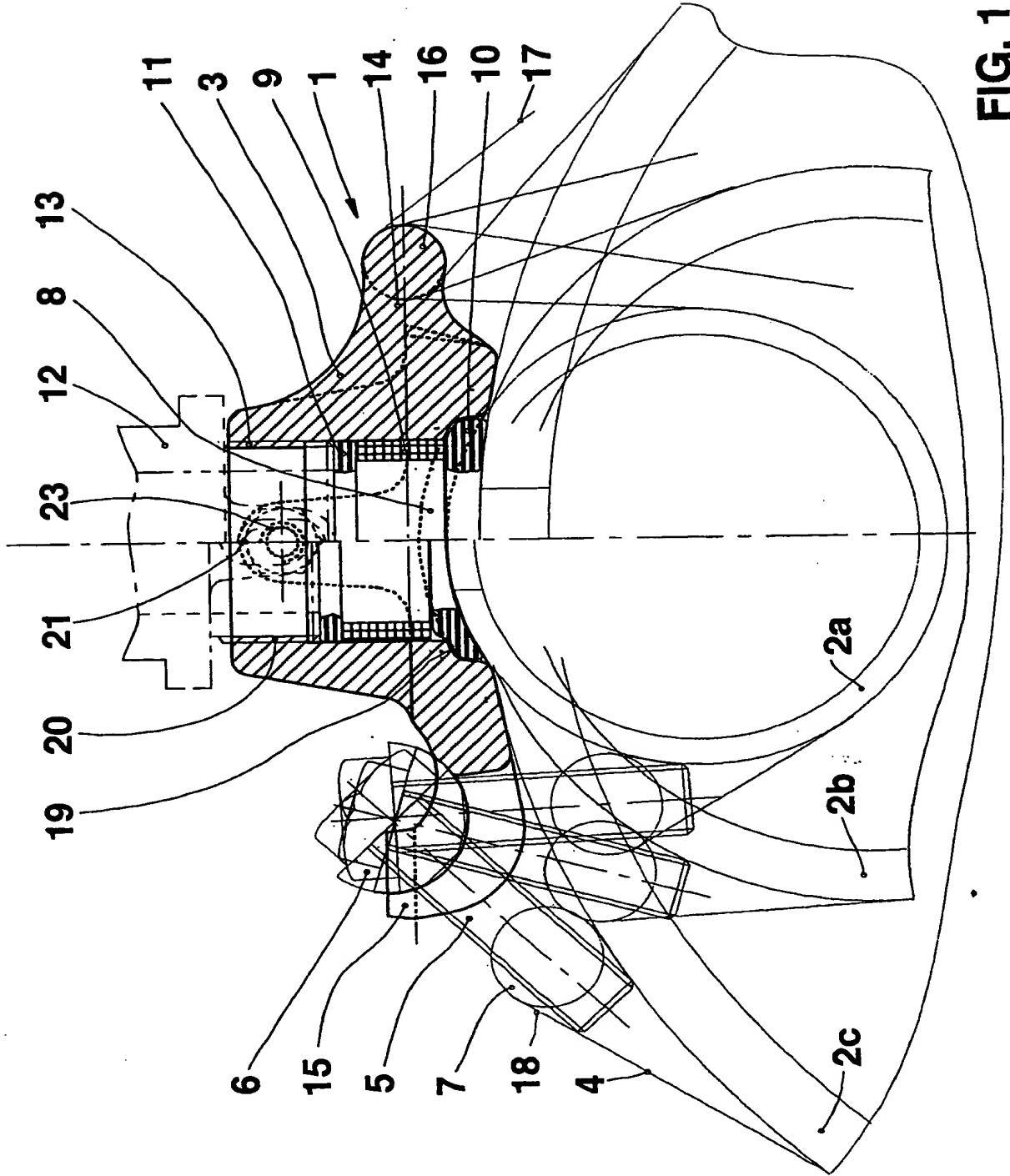
5) Dispositif selon l'une des revendications 3 ou 4, caractérisé en ce que la deuxième extrémité du bracelet étant rabattue fermée autour d'une pièce de retenue mobile percée et taraudée formant écrou (7) monté coulissant et tournant dans le rabattement de l'extrémité dudit bracelet, la vis (5) vient se fixer d'une part dans l'écrou (7) après avoir traversé l'ouverture se situant à l'extrémité du rabattement du bracelet, d'autre part, la tête de vis (5) vient se rabattre et se serrer sur deux pattes disposées en forme de fourche (15) pour constituer le deuxième moyen de fixation latéral de la selle, une rondelle (6) présentant une face plate et l'autre face bombée étant montée sur la vis (5), la surface plate au contact de la tête de vis (5) et la surface bombée coopérant avec une empreinte bombée creuse disposée au creux de la fourche (15).

6) Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce que la selle (3) de dérivation de la canalisation notamment en charge présente sensiblement en son centre une tubulure débouchante (8) d'axe radial par rapport à l'axe de la canalisation, un joint souple (10) surmonté d'un manchon (9) étant ajusté dans la tubulure, un deuxième joint (11) étant placé dans le prolongement du manchon (9) au contact du moyen de fixation du branchement de dérivation (12), moyen tel qu'un taraudage, les deux joints (10,11) et le manchon (9) présentant un diamètre intérieur sensiblement supérieur au diamètre de perçage pour former une dérivation à la canalisation.

7) Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce que les moyens de mise en place du bracelet ouvert et déformable comprennent ou sont des ouvertures oblongues (24) disposées longitudinalement par rapport à la longueur du bracelet.

8) Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes, la selle (3) étant notamment fabriquée en bronze, caractérisé en ce que le bracelet comprend principalement une bande de matériau non corrodable (4) et revêtue éventuellement d'un matériau inerte tel qu'une composition à base de poudre d'époxy.

- 9) Procédé de fixation d'un dispositif de branchement d'une canalisation auxiliaire de dérivation sur une canalisation en charge ou non, caractérisé en ce qu'il comprend au moins les étapes successives suivantes :
- préparation d'un collier (1) conforme à l'une des revendications 1 à 8, le bracelet étant mis à longueur suivant le diamètre de la canalisation (2a, 2b, 2c),
 - présentation et formage du collier (1) sur la canalisation,
 - serrage de l'ensemble en position de fonctionnement,
 - vissage et serrage du dispositif de branchement sur la selle,
 - montage étanche d'une machine à percer (29) équipée d'un foret sur la tubulure supérieure (28) de la chambre du dispositif de branchement,
 - perçage de la canalisation,
 - démontage de la machine à percer (29),
 - fermeture du dispositif de branchement,
 - raccordement du système de dérivation à la canalisation auxiliaire.
- 10) Robinet (12) de dérivation de canalisation comprenant un corps (25) et une selle (3), le corps et la selle étant réalisés en un seul ensemble monobloc et comportant au moins deux moyens de fixation latéraux (14,15), les moyens de fixation (14, 15) étant radiaux par rapport à l'axe du corps du robinet (12), se situant sensiblement à l'opposé l'un de l'autre et étant munis d'un dispositif de montage sur la canalisation, caractérisé en ce que ledit dispositif est conforme à l'une quelconque des revendications 1 à 8.



2 / 3

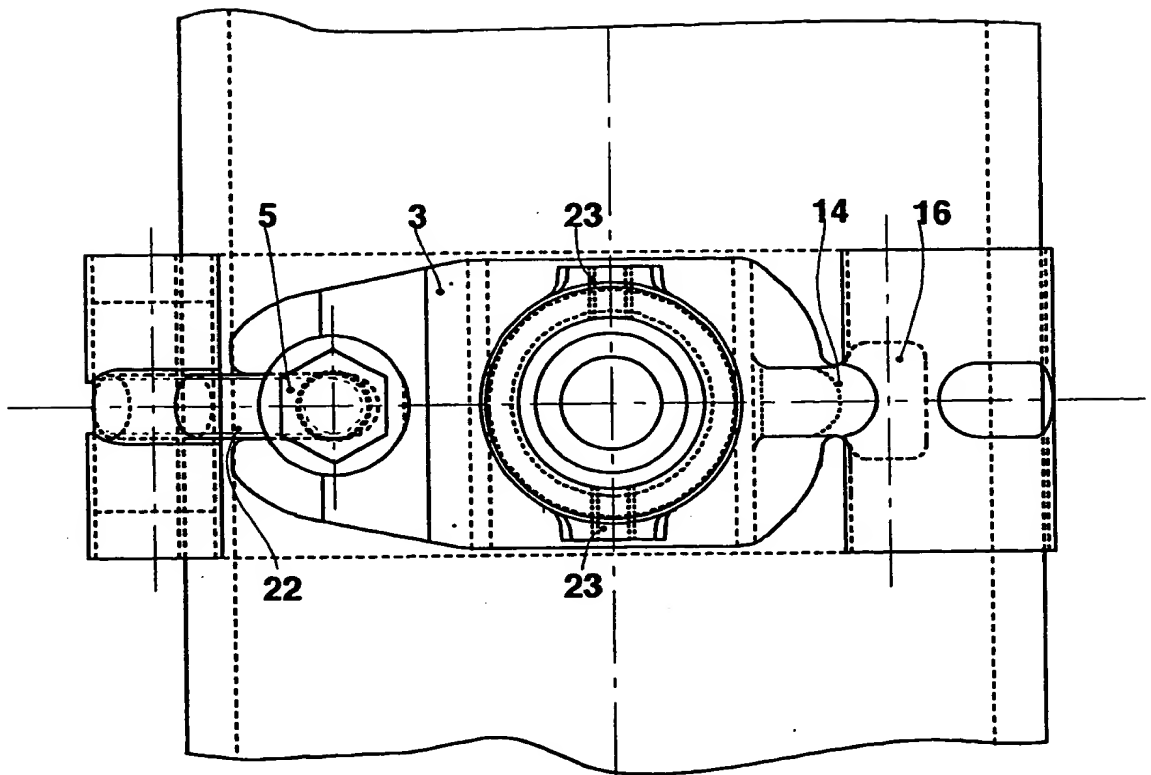


FIG. 2

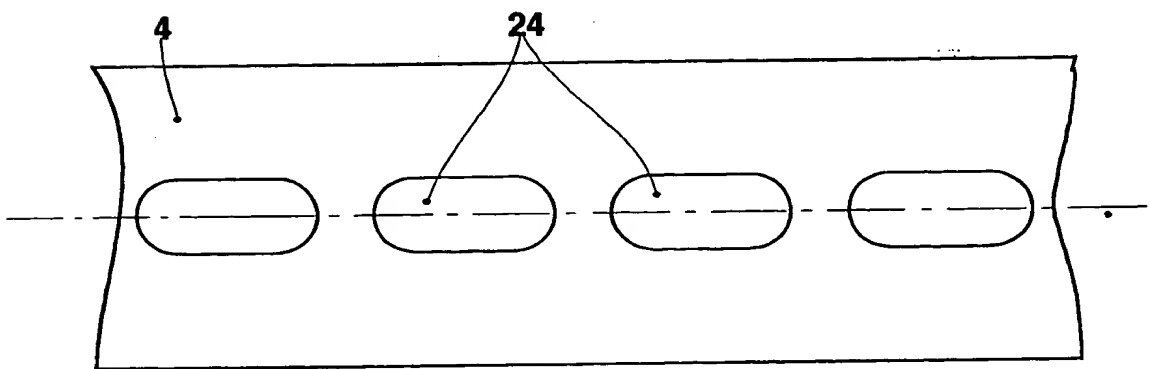


FIG. 3

3 / 3

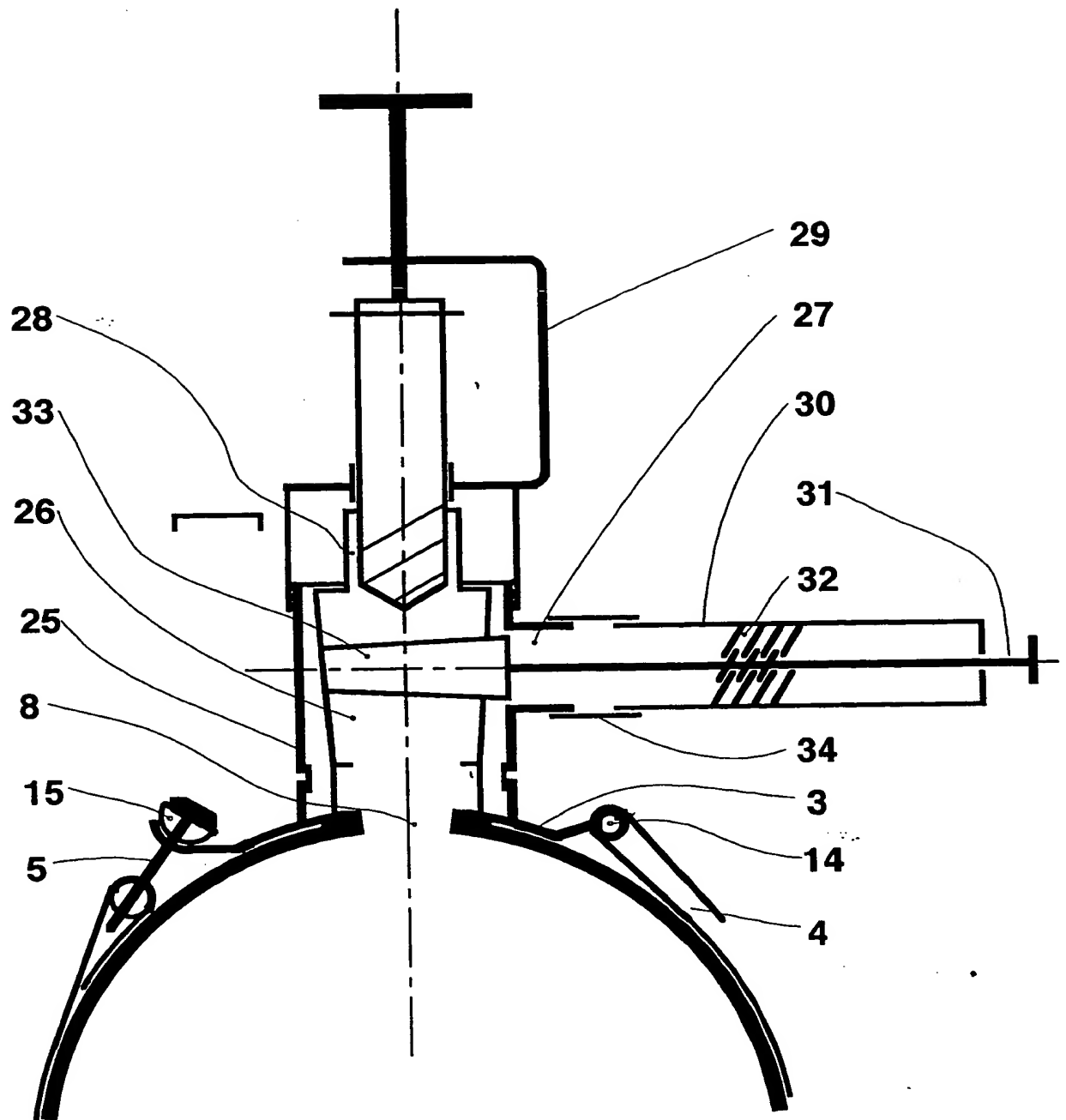


FIG. 4

REVENDICATIONS

1) Dispositif de montage d'une selle (3) de dérivation sur une canalisation, la selle comportant au moins deux moyens de fixation ou de serrage latéraux (14,15), ladite selle étant éventuellement une selle de robinet de dérivation (12) destinée à être montée de manière étanche sur la canalisation, le dispositif de montage comprenant un moyen de serrage de la selle et des moyens de fixation aptes à coopérer avec les moyens de fixation de ladite selle, le moyen de serrage étant un bracelet ouvert et déformable (4), la selle (3) et le bracelet (4) formant un collier, caractérisé en ce que les moyens de fixation sont disposés régulièrement d'une extrémité à l'autre dudit bracelet de manière à s'adapter aux différents diamètres extérieurs de canalisations par le raccordement et le serrage d'au moins deux moyens de fixation du bracelet (4) aux moyens de fixation (14,15) de la selle (3), le bracelet étant monté à pivotement sur la selle (3).

2) Dispositif selon la revendication 1, caractérisé en ce que les moyens de fixation du bracelet sont ou comprennent des ouvertures (24) aptes au passage et à la retenue des moyens de fixation de la selle, lesdites ouvertures étant disposées pas à pas d'une extrémité à l'autre dudit bracelet.

3) Dispositif selon l'une des revendications précédentes, caractérisé en ce que le bracelet étant monté à pivotement sur la selle (3) par un rabattement fermé d'une extrémité du bracelet autour d'un té constituant un des moyens de fixation latéraux (14,15) de la selle (3), une ouverture du bracelet se situant à l'extrémité du rabattement pour permettre le passage de la partie de raccordement du té de la selle (3), le bracelet est muni d'un moyen de fixation réversible tel qu'une vis (5) traversant une autre ouverture située à sa deuxième extrémité, ladite vis venant fixer la deuxième extrémité du bracelet sur le deuxième moyen de fixation de la selle.

4) Dispositif selon l'une des revendications 3 ou 4, caractérisé en ce que les rabattements fermés d'extrémité du bracelet (4) sont disposés sur la face du bracelet destinée à être serrée sur la canalisation de manière à pincer au moins un rabattement entre ladite canalisation et les bords extérieurs du bracelet (4).

- 10 -

- 5) Dispositif selon l'une des revendications 3 ou 4, caractérisé en ce que la deuxième extrémité du bracelet étant rabattue fermée autour d'une pièce de retenue mobile percée et taraudée formant écrou (7) monté coulissant et tournant dans le rabattement de l'extrémité dudit bracelet, la vis (5) vient se fixer
- 5 d'une part dans l'écrou (7) après avoir traversé l'ouverture se situant à l'extrémité du rabattement du bracelet, d'autre part, la tête de vis (5) vient se rabattre et se serrer sur deux pattes disposées en forme de fourche (15) pour constituer le deuxième moyen de fixation latéral de la selle, une rondelle (6) présentant une face plate et l'autre face bombée étant montée sur la vis (5), la
- 10 surface plate au contact de la tête de vis (5) et la surface bombée coopérant avec une empreinte bombée creuse disposée au creux de la fourche (15).

- 6) Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce que la selle (3) de dérivation de la canalisation notamment en charge présente sensiblement en son centre une tubulure débouchante (8) d'axe radial
- 15 par rapport à l'axe de la canalisation, un joint souple (10) surmonté d'un manchon (9) étant ajusté dans la tubulure, un deuxième joint (11) étant placé dans le prolongement du manchon (9) au contact du moyen de fixation du branchement de dérivation (12), moyen tel qu'un taraudage, les deux joints (10,11) et le manchon (9) présentant un diamètre intérieur sensiblement
- 20 supérieur au diamètre de perçage pour former une dérivation à la canalisation.

- 7) Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce que les moyens de mise en place du bracelet ouvert et déformable comprennent ou sont des ouvertures oblongues (24) disposées longitudinalement par rapport à la longueur du bracelet.

- 25 8) Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes, la selle (3) étant notamment fabriquée en bronze, caractérisé en ce que le bracelet comprend principalement une bande de matériau non corrodable (4) et revêtue éventuellement d'un matériau inerte tel qu'une composition à base de poudre d'époxy.

9) Procédé de fixation d'un dispositif de branchement d'une canalisation auxiliaire de dérivation sur une canalisation en charge ou non, caractérisé en ce qu'il comprend au moins les étapes successives suivantes :

- préparation d'un collier (1) conforme à l'une des revendications 1 à 8, le bracelet étant mis à longueur suivant le diamètre de la canalisation (2a, 2b, 2c),
- présentation et formage du collier (1) sur la canalisation,
- serrage de l'ensemble en position de fonctionnement,
- vissage et serrage du dispositif de branchement sur la selle,
- montage étanche d'une machine à percer (29) équipée d'un foret sur la tubulure supérieure (28) de la chambre du dispositif de branchement,
- perçage de la canalisation,
- démontage de la machine à percer (29),
- fermeture du dispositif de branchement,
- raccordement du système de dérivation à la canalisation auxiliaire.

- 15 10) Robinet (12) de dérivation de canalisation comprenant un corps (25) et une selle (3), le corps et la selle étant réalisés en un seul ensemble monobloc et comportant au moins deux moyens de fixation latéraux (14,15), les moyens de fixation (14, 15) étant radiaux par rapport à l'axe du corps du robinet (12), se situant sensiblement à l'opposé l'un de l'autre et étant munis d'un dispositif de
- 20 montage sur la canalisation, caractérisé en ce que ledit dispositif est conforme à l'une quelconque des revendications 1 à 8.

THIS PAGE BLANK (USPTO)